*U*5 — доля собственных доходов консолидированного бюджета региона в его полных расходах. Этот показатель характеризует, во-первых, степень обеспеченности региона собственными источниками финансирования (в части направлений расходов регионального бюджета), во-вторых, уровень государственной поддержки региону со стороны федерального бюджета.

*U*6 — относительные доходы федерального центра (отношение поступлений в федеральный бюджет к его расходам на территории региона). По величине этого показателя регион может быть отнесен либо к регионам-донорам (если *U*6 >1), либо к регионам-реципиентам (если *U*6 < 1); использование данного показателя нацелено на выбор форм и методов государственной поддержки региона.

*U*7 — доля собственных инвестиций резидентов региональной экономики в общей величине инвестиций, осуществляемых в регионе. Вместе с величиной ВРП на душу населения этот индикатор характеризует уровень "зрелости" экономики; его относительно высокое значение свидетельствует о благоприятном инвестиционном климате в регионе, служит сигналом внешним инвесторам для эффективного вложения капитала.

Набор индикаторов $U = (U1, ..., U7)$ достаточно полно описывает основные результаты того или иного варианта развития региона. Процесс генерирования и выбора вариантов может быть формализован в виде задачи векторной оптимизации с критерием $U = (U1, ..., U7)$, в которой определяются и сопоставляются Парето-оптимальные решения. Выбор решений предусматривает использование схем, обеспечивающих разумный компромисс частных целевых показателей (индикаторов).

Так, может использоваться подход, обеспечивающий неухудшение во времени каждого из выделенных индикаторов. Другая схема использования системы региональных индикаторов при построении и выборе наилучших путей развития региона основывается на принципе минимальных социальных стандартов. Предполагается, что задаваемые нижние уровни социально значимых показателей развития региона могут быть сформулированы в терминах индикаторов $C_i$:

$$U \to \max \text{ при } U_i \geq C_i \ (i = 1,...,7).$$

***Анализ вариантов экономической политики в регионе.*** В модели функционирования региона участвует достаточно много условий и показателей, на основе которых можно моделировать разные направления экономической политики.

*Параметры налоговой политики.* В модели выделено шесть видов налогов и их групп. Каждый из выделенных налогов привязан к своему источнику налогообложения, который в общем случае также является переменной

величиной. Ставки налогообложения могут различаться для отрасде" териального производства и социальной сферы; степень таких р$_{азл}$ подчинена задачам увеличения собственных финансовых ресурсов рег ^ стимулирования развития определенных отраслей, улучшения социаль°На' обеспечения.

***Параметры бюджетной политики.*** Одни из них определяют поступле финансовых средств в региональный и федеральный бюджеты, а также внебюджетные фонды. Другая группа параметров задает структуру расход[80] бюджетов и внебюджетных фондов. Специальные параметры фиксируй формирование бюджетов развития (затрат на инвестиции). В данной вера/ модели доходы регионального бюджета развития определяются в доле о-собственных доходов бюджета региона. Расходы на инвестиции за счет федерального бюджета играют регулирующую и стимулирующую роли при формировании общих инвестиционных ресурсов региона. При определении объема инвестиций государства в регион учитываются параметры федеральных программ, осуществляемых или намечаемых в регионе.

***Параметры инвестиционной политики.*** Частично они пересекаются с параметрами блока бюджетной политики (по бюджетным инвестиционным ресурсам). В данном блоке задаются экзогенные параметры расчетов, связанные с процессами образования и использования основного капитала (отдельно для сферы материального производства и социальной сферы): ставка амортизации, процент выбытия основных фондов, величина внешних заимствований инвестиционных ресурсов. Государство может влиять на инвестиционные процессы в регионе различными способами: а) прямым финансированием проектов, в том числе и на долевой основе; б) привлечением своим прямым участием внешних инвесторов (увеличением общих объемов предельных внешних заимствований); в) обеспечением внешнему инвестору устраивающих его условий размещения капитала в регионе.

***Параметры демосоциальной политики.*** К ним относятся параметр естественного и механического прироста населения, занятости, доходов расходов населения. Параметры по социальным трансфертам формирую в блоке бюджетной политики. Для моделирования социальной полит эффективно использовать расчеты по обеспечению уровней занятости, душ[6] доходов и уровня обеспеченности услугами социальной сферы: $U_j$ > ^$p$ = 2, 3, 4).

***Выбор приоритетных направлений государственной поддержки*** $^{сои}$***> ^ экономического развития региона.*** Федеральный центр может оказь влияние на социально-экономические процессы в регионе по ряду направл ^ Прямые методы связаны с выделением средств на поддержку жизне

населения (социальные трансферты), на пополнение доходов региональ-.оггжета (бюджетные трансферты), на поддержку отраслей экономики в°г0 ^ядьной сферы. В свою очередь, каждое из этих направлений может й coU оедставлено также двумя составляющими: расходами на текущее пот-^Jb ние и функционирование и затратами на инвестиции. Косвенные рычаги Л аоственного воздействия связаны с изменением порядка формирования определения государственных доходов, установлением льготных условий И Р гообложения и формирования региональных финансовых ресурсов, Й склюзивного (при необходимости) порядка привлечения заемных средств.

В рассмотренной модели достаточно полно представлены возможности использования такого рода рычагов государственного влияния на процессы регионального развития. Модель позволяет давать комплексную оценку каждому конкретному действию государства в регионе через систему взаимосвязанных индикаторов, позволяя оценивать не только прямые последствия принимаемых решений, но и вызываемые ими мультипликативные эффекты, как положительные, так и отрицательные.

***Особенности компьютерной реализации модели.*** Данная модель является динамической имитационной моделью рекуррентного типа. Используемые в ней показатели делятся на три группы. Первую группу составляют исходные данные стартового года расчетов. Вторую — экзогенные параметры, фиксирующие внешние условия выбранного варианта расчетов. Третью группу составляют эндогенные переменные модели. Индикаторы социально-экономического развития являются частью третьей группы переменных.

Основные балансовые условия модели выполняются с точностью до их невязок (модель "мягкой" балансировки): балансы трудовых ресурсов характеризуются показателем относительной безработицы; баланс денежных Доходов и расходов населения — превышением доходов над расходами; егиональный бюджет — его абсолютным или относительным дефицитом Р°фицитом); баланс отношений региона с федеральным центром — личиной сальдо взаиморасчетов федерального бюджета и его финансовых контрагентов в регионе и т.д.

р "ажной особенностью модели является интерактивный (диалоговый) конJ^ Работы с ней пользователя. Невязки основных балансов модели служат Кото °льнь1ми параметрами для уточнения сценарных условий, изменением ЧеЮвп Можно Улучшать сбалансированность оцениваемого варианта рас-цат " Прикладная (компьютерная) модель не исчерпывается описанными выше и у^ Ическими соотношениями. Она содержит также ряд вспомогательных ЛеНия 1Цих процедур, алгоритмизирующих расчеты и форму представ-°Ценку результатов. Прикладные версии модели использовались в вариантов экономической политики различных регионов России.